

RUIMTE  
VOOR HET  
GOEDERENVERVOER  
IN DE RANDSTAD

Eindrapport

In opdracht van het Projectbureau GOVERA

Drs. P.J.J. Heerema (Locus ruimtelijke verkenningen)  
B. Kuipers, Ph.D. (TNO-Inro)  
Drs. D. Ginter (TNO-Inro)

Leiden/Haarlem, september 2002



## Inhoudsopgave

1. Voorwoord
2. Probleemstelling
3. Trends en ruimtebehoefte
4. Ruimtelijke kansen en beperkingen
5. Regionale vergelijking
6. Conclusies



# 1. VOORWOORD

In het project 'Goederenvervoer Randstad' (GOVERA) worden nieuwe ideeën bedacht en uitgewerkt voor optimalisering van het goederentransport. GOVERA is een samenwerkingsverband van de vier Randstadprovincies, de vier grote steden van de Randstad en het ministerie van Verkeer en Waterstaat<sup>1</sup>.

In GOVERA wordt onder andere gewerkt aan nieuwe vervoerconcepten (zoals ongehinderd transport), aan vergroting van de vervoerefficiëntie (bijvoorbeeld een hogere beladingsgraad van de vrachtauto) en aan mogelijkheden voor transportpreventie (zoals het voorkomen van onnodig transport door meer verwerking bij de bron).

Naast deze meer sectorale aandacht, vraagt ook de ruimtelijke situering en inrichting van bedrijventerreinen, waar veel goederentransport vandaan komt en naartoe gaat, om aandacht. Dit project over ruimte voor goederenvervoer in de Randstad is de aanzet in de richting van een efficiënte en duurzame ruimtelijke organisatie van het goederenvervoer.

Dit rapport is een samenvattend verslag van de eerste stappen in dit traject. Het vervolg is gericht op regionale uitwerkingen van de ruimtebehoefte voor het goederenvervoer in de komende jaren in relatie tot concrete te verwachten ruimtelijke mogelijkheden en beperkingen. De opbouw van dit rapport is als volgt.

In hoofdstuk 2 wordt de probleemstelling voor het project uitgewerkt. Hoofdstuk 3 besteedt aandacht aan de dominante logistieke trends en de waarschijnlijke ruimtelijke impact daarvan met een globaal overzicht van de ruimtebehoefte voor goederengerelateerde bedrijventerreinen in de periode tot 2020 op basis van CPB-prognoses. In hoofdstuk 4 wordt een beeld geschetst van enkele belangrijke ruimtelijke kansen en beperkingen in de Randstad, mede op basis waarvan een drietal varianten is gemaakt van de zoekrichting om trends en behoefte ruimtelijk te kunnen accommoderen. Deze zoekrichtingen worden in hoofdstuk 5 globaal omgerekend naar regionale opgaven op het schaalniveau van COROP-gebieden in de Randstad. De exercitie mondt in hoofdstuk 6 uit in enkele conclusies en aanbevelingen voor vervolg.

Peter Heerema  
Bart Kuipers  
Debbie Ginter

## 2. PROBLEEMSTELLING

### *Brede aanpak*

Transport van goederen is onmisbaar voor welvaart en welzijn. Van bloemen naar het buitenland, tot het pakje boter in de winkel en het brood op tafel. Voor dit transport, dat efficiënt, betrouwbaar en duurzaam moet zijn, is voldoende infrastructuur en ruimte nodig: de infrastructuur van weg, water en spoor voor de verplaatsing van goederen, de ruimte in de vorm van  $m^2$  voor de overslag, opslag en behandeling van goederen. Congestie en onbereikbaarheid brengen grote economische en maatschappelijke schade met zich mee. Ongebreidelde dichtslibbing van open ruimte en het landschap met bedrijventerreinen en groeiende hinder van het verkeer, bedreigen in de dichtbevolkte Randstad de kwaliteit van de leefomgeving. Is er niet een manier om dit slimmer te organiseren zodat iedereen er baat bij heeft?

In GOVERA worden daarvoor nieuwe ideeën en instrumenten ontwikkeld. Daarbij is niet alleen de transportsector van belang, maar ook het beleid en de instrumenten van de ruimtelijke ordening. GOVERA wil dan ook in de komende jaren meer aandacht besteden aan de ruimtelijke organisatie van het goederenvervoer in de Randstad. Dat is om twee redenen van belang.

### *Locatie beïnvloedt de innovatie*

Op de eerste plaats omdat de keuze en inrichting van de locatie impact heeft op de stromen en dus een belangrijke bijdrage kan leveren aan de gewenste realisering van nieuwe vervoerconcepten, transportpreventie en bereikbaarheid. Bijvoorbeeld: als er nauwelijks locaties zijn voor watergebonden bedrijventerreinen, dan heeft het ook weinig zin om transport over water te stimuleren. Dat wordt pas wat wanneer er voldoende natte bedrijventerreinen zijn. Of: als er heel veel kleine terreintjes zijn, dan is efficiënte bundeling van transportstromen onmogelijk. Bundeling van stromen kan pas effectief worden bij voldoende ruimtelijke concentratie van bedrijven.

### *Locatie beïnvloedt de omgeving*

Op de tweede plaats is de ruimtelijke ordening van belang omdat de keuze en inrichting van de locatie impact heeft en beperkingen oplegt aan andere vormen van ruimtegebruik, zoals voor wonen, recreatie, natuur en landschap. Intensief goederentransport en bedrijventerreinen zijn niet bepaald bevorderlijk voor de kwaliteit en veiligheid van woonomgevingen, recreatiegebieden, natuur en landschap. Bovendien leggen deze andere vormen van ruimtegebruik vaak beperkingen op aan de productieomstandigheden van goederengerelateerde bedrijven en aan de

mogelijkheden voor uitbreiding, waardoor het voor bedrijven inefficiënt of te duur kan worden om daar gehuisvest te zijn.

*Win-win combinaties?*

Beide motieven spelen in de kaart van het realiseren van duurzame oplossingen voor het goederenvervoer in de Randstad. De juiste locatie is een voorwaarde voor logistieke vernieuwing én voor optimale bedrijfsprocessen. Het zoveel mogelijk ontzien van andere vormen van ruimtegebruik draagt bovendien bij aan meer kwaliteit van de leefomgeving in de Randstad als geheel. Er spelen economische doelstellingen een rol, maar ook belangen van omwonenden, uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit, stedenbouwkundige ambities, milieunormen en ambities op het vlak van duurzaamheid en veiligheid. In theorie kan dit een win/win situatie voor alle betrokkenen zijn. In de praktijk is het vaak complex en lastig en duurt het jaren voordat de vele belangen verenigd zijn. Deels komt dat omdat het niet eenvoudig is (en bovendien kostbaar) om bestaande bedrijven te verplaatsen, deels komt dat omdat er geen helder beeld is van de precieze ruimtebehoefte en de meest geschikte logistieke locaties voor goederenvervoergelateerde bedrijvigheid. Voor een op de vraag afgestemde reservering van ruimte moet tijdig worden begonnen. Dat kan met behulp van indicatieve planvorming, het formuleren van een visie en het vastleggen van zoekruimtes<sup>2</sup>. Dit project is nadrukkelijk bedoeld als eerste stap vanuit de sector van het goederenvervoer richting ruimtelijke planning. De resultaten van het project moeten beschouwd worden als ingrediënten voor een verder te vervolgen interactief traject van beleidsontwikkeling.

Het project is samen te vatten in drie onderdelen:

1. Analyse van trends en ruimtebehoefte;
2. Verkenning van ruimtelijke kansen en beperkingen;
3. Regionale uitwerkingen.

Deze onderdelen worden in de komende hoofdstukken behandeld.

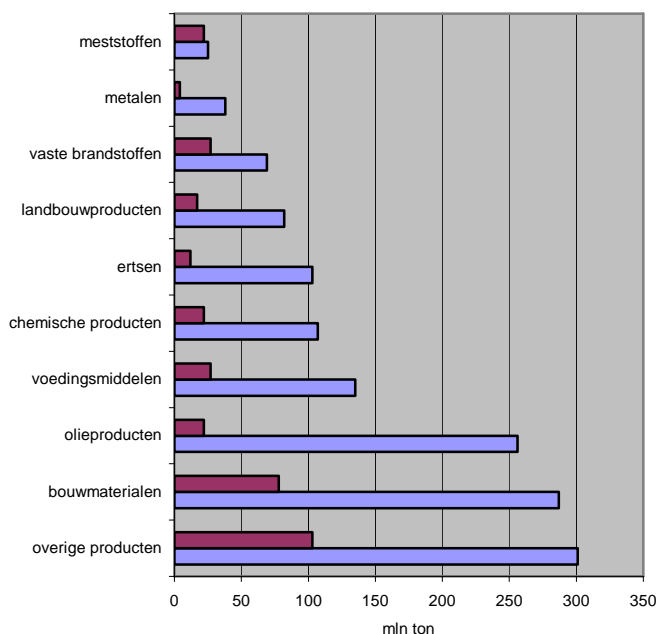
### 3. TRENDS EN RUIMTEBEHOEFTE

Voor dit project zijn vooral de verscheidenheid in transportstromen, de logistieke trends bij bedrijven en de waarschijnlijke ruimtelijke impact van belang.

#### Transportstromen

De totale goederenvervoervolumes in Nederland bedroegen in 2000 ongeveer 1400 miljoen ton. Op basis van het European Coordination-scenario van het CPB wordt verwacht dat deze stromen toenemen tot 1752 miljoen ton in 2010 en 2266 miljoen ton in 2020. Het goederenvervoer in ons land zal daarmee in de komende jaren dus nog sterk toenemen. De belangrijkste goederengroepen van de totale stromen in Nederland zijn olieproducten, bouwmaterialen—denk aan de grote volumes zand en grind—en overige producten (figuur 1). Ook binnen de Randstad zijn overige producten en bouwmaterialen dominant. In totaal wordt er in de Randstad zo'n 334 miljoen ton vervoerd, zo'n drie vijfde van het totale binnenlandse vervoer.

Figuur 1: Verdeling over de belangrijkste goederensoorten van het totale Nederlandse vervoer en het vervoer binnen de Randstadprovincies, 2000.

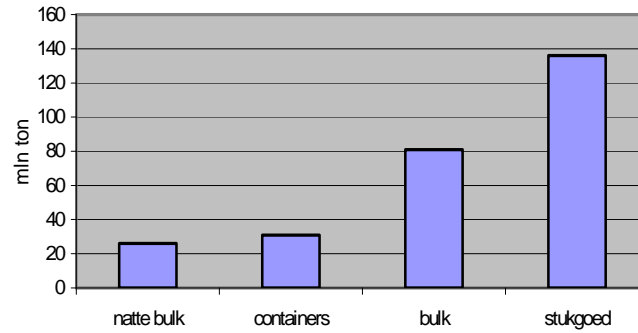


Van de goederenstromen binnen de Randstad is zo'n 40 procent bulk (figuur 2). Deze goederen worden voornamelijk per binnenvaartschip of pijpleiding vervoerd. Ruim 10% betreft goederen die in containers worden vervoerd en de overgrote hoeveelheid, ongeveer de helft, is stukgoed: hier is de pallet de dominante vervoerwijze. Het kan hierbij



gaan om een zeer uitgebreid assortiment goederen; van kratten bier tot industriële apparaten. De verreweg dominante vervoerwijze van dit stukgoed is het wegtransport.

*Figuur 2: Verschijningsvorm goederenvervoer Randstad*



De intensiteit van het goederentransport over de weg is het grootst rondom de grote steden van ons land (figuur 3), waarbij met name de hoge intensiteiten rond de zuidvleugel van de Randstad opvallen.

*Figuur 3: Intensiteiten transport Randstad*

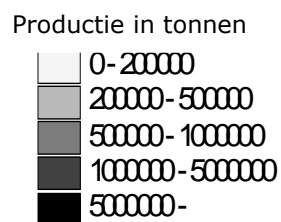
De intensiteiten van de belangrijke korte afstandrelaties over de weg rond de grote steden komen zeer duidelijk tot uiting in figuur 3. In figuur 4 worden de top 30 en top 10 relaties in het goederenvervoer over de weg weergegeven: duidelijk is de dominante positie van de zuidvleugel en in het bijzonder Rotterdam.

*Figuur 4: Top 30 en top 10 intensiteiten goederenvervoer Randstad.*



Rondom Rotterdam en Amsterdam bevinden zich de voornaamste gebieden wat betreft de verkeersproductie: dit zijn de regio's die fungeren als bron van de goederenvervoerproductie (figuur 5). Ook enkele regio's rond Utrecht springen er duidelijk uit.

*Figuur 5: Verkeersproductiegebieden in de Randstad*



Voor de verschillende transportstromen is door GOVERA reeds in ander verband een netwerkvisie ontwikkeld. Er zijn toen vier netwerken onderscheiden:

1. *Bulknet*: voor bulkgoederen van grondstoffen, bouwmaterialen, veevoeders, afvalstromen en recyclingstromen. Op nationaal niveau gaan die stromen via water, spoor en weg. Op regionaal niveau vooral via de weg;
2. *Unitnet*: volle ladingen containers en wissellaadbakken met eindproducten, halffabrikaten en groePAGEZENDINGEN. Op nationaal niveau via water, spoor en weg; op regionaal niveau vooral via de weg;
3. *Flownet*: deelladingen pallets en rolcontainers met eindproducten, halffabrikaten, reserveonderdelen, retourstromen en agroproducten. Op nationaal niveau via spoor en weg; binnen de regio via de weg en ongehinderde logistieke systemen (OLS);
4. *Homenet*: dozen en pakjes (post, levensmiddelen, internetbestellingen etc.). Op nationaal niveau vooral via de weg; op regionaal niveau via de weg, maar ook OLS, fiets en openbaar vervoer.

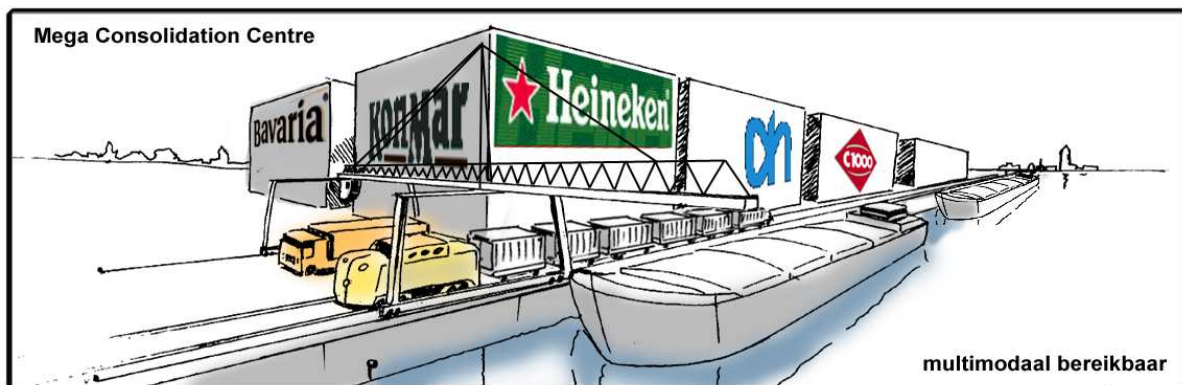
#### *Logistieke trends*

De belangrijkste ontwikkelingen op het gebied van de logistiek van het goederentransport zijn<sup>3</sup>:

1. bedrijven willen sneller over hun producten kunnen beschikken, willen hun vraag op een onvoorspelbaar moment uitoefenen en willen hun producten in geringe hoeveelheden ontvangen – in toenemende mate toegesneden op de behoeften van de individuele consument;
2. er heeft zich de afgelopen tien jaar in de industriële productie een concentratieslag voorgedaan met als resultaat minder fabrieken die per fabriek voor een grotere markt produceren;
3. uitbesteding aan enkele zeer professionele en grootschalige logistieke dienstverleners neemt in de toekomst verder toe, dat wil zeggen: er ontstaan enkele centrale en grootschalige distributiecentra die profiteren van economische schaalvoordelen;
4. de logistieke organisatie zal zich steeds verder ontwikkelen in de richting van 'intelligente bevoorradingsketens'. Het scannen van boodschappen door de klant wordt steeds meer de motor van het logistieke proces;
5. goederen van verschillende bedrijven en spelers in de keten zullen steeds vaker gecombineerd worden in gemeenschappelijke logistieke faciliteiten, zoals de opslag van lading van soortgelijke

- producenten (bijvoorbeeld Unilever en Proctor & Gamble) in één distributiecentrum;
- er wordt een revival van de binnenvaart en het spoor voorzien vanuit geheel nieuwe logistieke concepten zoals 'Distrivaart' of de verwachte groei van de continentale containerisatie;
  - waarschijnlijk zien we de opkomst van e-commerce, hoewel de lange termijninvloeden van business-to-consumer e-commerce nog onzeker zijn.

*Figuur 6: Door consolidatiecentra nemen de mogelijkheden voor bundeling en intermodaal vervoer toe.*



*Ruimtelijke impact*

Bovenstaande logistieke trends leiden vooral tot:

1. groei van het aantal distributiecentra aan de randen van de steden en nabij de belangrijke transportassen, die op decentrale wijze de gevraagde snelheid en flexibiliteit kunnen leveren. Voorraden worden in de relatieve nabijheid van de supermarktorganisaties gepositioneerd.
2. meer grootschalige distributiecentra van de omvang van een veilingcomplex, die relatief meer verkeershinder en andere negatieve effecten op de omgeving zullen genereren.
3. meer kleinschalige natte overslagfaciliteiten en ruimte voor bedrijvigheid, die behoefte heeft aan 'natte' bedrijventerreinen.
4. groeiende ruimtevrage in en nabij de stedelijke centra voor kleinschalige ontwikkelingen vanwege e-commerce. Afhaalplekken en dergelijke zullen zich nabij woonwijken en nabij infrastructuurknooppunten ontwikkelen (bijvoorbeeld trein-, metro- en benzinstations, carpoollocaties, buurtcentra, kantoorlocaties), gerelateerd aan de dagelijkse routes van consumenten. Ook zal sprake zijn van een toename van het aantal bestelauto's voor de fijndistributie.

Daarnaast vormt in het algemeen het ontbreken van uitbreidingsmogelijkheden op de huidige vestigingslocatie voor veel bedrijven het belangrijkste knelpunt en is dit vaak reden voor bedrijfsverplaatsing. Kwaliteit van arbeid en van woonmilieus winnen recent als vestigingsplaatsfactor aan gewicht. Bovendien blijft de bereikbaarheid (congestie) van invloed op de vestigingsplaatskeuze van bedrijven. Het ruimtelijk effect is dat concentrische uitdijing zal plaatsvinden binnen en rond de Randstad. Daarnaast groeit de economie langs de hoofdtransportassen.

In onderstaand schema worden de voorgaande trends samengevat.

*Figuur 7: Belangrijkste logistieke trends en de te verwachten ruimtelijke effecten en vervoerwijzekeuze.*

Logistieke trends	Kans	ruimtevrage	locatie	transport
1 Snelheid, flexibiliteit, individualisering	++	toename	stadsranden en assen	toename weg
2 Industriële concentratie	++	matige toename	mainports	toename intermodaal
3 Toenemende uitbesteding logistieke diensten	++	matige toename	mainports wegenknopen	weg en lucht
4 Ontstaan intelligente bevoorradingsketens	++	toename	stadsranden en assen	toename weg
5 Consolidatie	-	afname	grootschalige bundeling	multimodaal
6 Revival binnenvaart en spoor	0/+	afname	keinschalig nat	modal shift
7 E-commerce leidt tot logistieke fragmentatie	+	toename	stadscentra woonwijken infraknopen	toename fijndistributie

#### *Ruimtebehoefte*

Prognoses van het CPB wijzen op een toename van de vraag naar bedrijventerreinen in de Randstad tussen 1996 en 2020 uiteenlopend van 4.000 hectare in het scenario DE tot 8.300 hectare en 11.400 hectare in respectievelijk de scenario's EC en GC. Deze ramingen zijn nog verder uitgesplitst in ruimtevrage naar zeehaventerreinen, zware industrie, gemengde terreinen en distributierreinen (zie onderstaande tabel). Aangenomen kan worden dat op zeehaventerreinen, zware industrieterreinen en op gemengde terreinen nog een aandeel van de bedrijvigheid logistiek van aard is. Bovengenoemde totalen voor de logistieke vraag komen dan hoger uit.

Tabel 1: Toename van de ruimtevrage naar bedrijventerreinen in drie scenario's , 1996 – 2020

	DE			EC			GC		
	Noord-Oost	Randstad	Overig NL	Noord-Oost	Randstad	Overig NL	Noord-Oost	Randstad	Overig NL
1000 hectare									
Zeehavens	0,0	0,2	0,3	0,1	1,3	1,0	0,1	1,7	1,1
Zware industrie	-0,3	-0,5	-0,4	-0,1	-0,1	0,3	-0,1	0,1	0,5
Gemengd	0,4	3,0	2,8	2,3	5,5	7,0	2,8	6,7	8,0
Distributie	0,5	1,3	1,1	0,6	1,6	1,6	0,6	1,7	1,8
<i>Bedrijventerreinen</i>	<i>0,5</i>	<i>4,0</i>	<i>3,9</i>	<i>2,9</i>	<i>8,3</i>	<i>9,9</i>	<i>3,4</i>	<i>10,2</i>	<i>11,4</i>

Bron: CPB, 1997

In de berekening van deze ruimtebehoefte houdt het CPB rekening met de sectorspecifieke werkgelegenheids groei, verschuivingen in de vestigingsvoorkeur van bedrijven voor bedrijventerreinen en een verandering van het ruimtegebruik per werknemer door ontwikkelingen in de arbeids- en ruimteproductiviteit<sup>4</sup>. Verschuivingen in de vestigingsvoorkeur uit zich onder meer in een groei van het aandeel van bedrijven dat zich op formele bedrijventerreinen vestigt. Arbeids- en ruimteproductiviteit beïnvloeden het ruimtegebruik per werknemer doordat met hetzelfde aantal werknemers, respectievelijk op dezelfde grond, meer wordt geproduceerd. Dit kan het gevolg zijn van nieuwe technologie, maar ook van bijvoorbeeld een efficiëntere logistieke organisatie van bedrijfsprocessen<sup>5</sup>. Ook is bij deze ramingen verondersteld dat de prijsverhoudingen ongeveer vergelijkbaar blijven en dat het ruimtelijk beleid niet wezenlijk verandert. Verder is in deze ramingen rekening gehouden met onttrekking van bedrijventerreinen aan de voorraad. Soms worden bestaande bedrijventerreinen onttrokken voor de aanleg van woningbouw en infrastructuur of in verband met strengere milieu- en RO-eisen, waardoor bedrijfsactiviteiten op bepaalde locaties niet goed meer inpasbaar zijn. De verplaatste bedrijven genereren extra vraag op de markt voor bedrijventerreinen. De mate waarin deze onttrekking optreedt, hangt deels samen met het regionale beleid, bijvoorbeeld op grond van verschillen in mate en tempo van stedelijke herstructurering/stadsvernieuwing en verschillen in milieubeleid, die tot milieuhygiënische en planologische knelpunten kunnen leiden. Tot slot blijkt in de praktijk een gedeelte van de geraamde terreinen niet uitgeefbaar omdat ruimte nodig is voor publieke voorzieningen zoals straten, parkeerruimte, water en groen. Het toekomstige (bruto) ruimtebeslag van bedrijventerreinen is dus groter dan hier berekend<sup>6</sup>.

## 4. RUIMTELIJKE KANSEN EN BEPERKINGEN

### *Optimale condities*

GOVERA wil dat in de Randstad optimale ruimtelijke condities worden gecreëerd voor efficiënt, duurzaam en veilig goederenvervoer en voor voldoende geschikte en uit oogpunt van de logistiek goed en voldoende bereikbaar gesitueerde bedrijventerreinen. Maar de ruimte is schaars en de ruimtedruk in de Randstad is hoog. Kan dat allemaal gerealiseerd worden en waar is daarvoor de ruimte?

Deze vraag is aan een aantal deskundigen van provincie, grote steden en rijk voorgelegd. De aandacht voor het goederenvervoer lijkt in ruimtelijke afwegingen vaak het onderspit te delven, zeker wanneer dit vergeleken wordt met de aandacht voor het personenverkeer. Dat is ten onrechte, want ook het goederenvervoer gebruikt immers infrastructuur en ruimte. Ook in de keuzes voor het goederenvervoer zou het moeten gaan om verbetering en versterking van de ruimtelijke kwaliteit van de Randstad en om betere benutting van bestaande infrastructuur. Belangrijke randvoorwaarden hierbij zijn het streven naar bundeling van bedrijven in grootschalige concentraties op specifieke werklocaties ontsloten op het (hoofd)wegennet en langs vervoersassen, transportpreventie en multimodale ontsluiting.

### *Ruimtelijke beperkingen*

De mogelijkheden voor accommodatie van de ruimtebehoefte voor logistieke terreinen en goederenvervoerinfrastructuur worden echter vooral beperkt door de overige ruimteclaims (wonen, groen, water, recreatie). In de stadsranden zal bijvoorbeeld ruimte nodig zijn voor woningbouw en voor reserveringen voor groene aders en wateropvang. Bovendien zijn in specifieke gevallen de stadsranden ongeschikt dan wel onbruikbaar voor de locatie van logistieke terreinen en goederenvervoergelateerde activiteiten vanwege het vrijwaringsbeleid rondom infrastructuur. Ook vanwege grote ecologische en cultuurhistorische kwaliteiten in bepaalde gebieden van de Randstad wordt de zoekruimte voor het goederenvervoer ingeperkt. Verdere verstedelijking in het veenweidegebied van de Randstad lijkt bijvoorbeeld uitgesloten. Deze gebieden genieten een stevige juridische bescherming.

### *Ruimtelijke kansen*

Het te ontwikkelen "kwaliteitsnet goederenvervoer" als potentiële kapstok voor ruimtelijke ontwikkelingen biedt evenwel nieuwe kansen. Dit kwaliteitsnet is in principe een selectief samenstel van verbindingen en ontsluitingen voor goederentransport over weg, spoor en water, knooppunten en bedrijfsterreinen. Een deel van het huidige infrastructuurnetwerk kan hiervoor worden opgewaardeerd. Daardoor

concentreert het vervoer zich meer op de relevante logistieke verbindingen. De routes van het kwaliteitsnet krijgen hierdoor een aanzuigende werking op het goederenvervoer en op de vestiging van goederengerelateerde bedrijven. Andere routes en plekken zullen minder intensief gebruikt worden door vrachtverkeer. Bedrijven krijgen hierdoor betrouwbare verbindingen en meer geschikte locaties en daardoor verbetert ook de kwaliteit van de leefomgeving als geheel. Dat uit zich onder andere in minder hinder, minder verkeersslachtoffers en minder milieuoverlast. Het kwaliteitsnet goederenvervoer werkt dan sturend op beslissingen van bedrijven en overheden over de ruimtelijke inrichting, transportpreventie, keuze van type voertuig of modaliteit, vestigingsplek en investeringen in infrastructuur.

*Matching vraag en aanbod*

Uit de analyse van de trends blijkt dat de grootste ruimtelijke effecten zullen optreden in de stadsranden, op knooppunten van infrastructuur en langs de infrastructuurbundels. De accommodatie van deze logistieke ruimtebehoefte loopt juist ook daar tegen grenzen op. Er zullen dus nieuwe afwegingen gemaakt moeten worden. De geraadpleegde deskundigen en betrokken beleidsambtenaren van rijk, provincie en gemeenten hebben als oefening voor deze match van vraag en aanbod drie varianten gemaakt van de mogelijke zoekruimte binnen de Randstad voor de situering van goederenvervoerdergerelateerde bedrijvigheid in relatie tot de goederenstromen, de netwerken van infrastructuur en de ruimtelijke beperkingen vanwege wonen, water, natuur en landschap. Daarbij is de zogenaamde 'lagenbenadering' gebruikt ter structurering van de exercitie. In deze benadering wordt onderscheid gemaakt in de dynamiek en de te beschermen of te versterken kwaliteiten van de ondergrond, de netwerken en de occupatiepatronen.

*Opgave en beleidsuitgangspunten*

Bij deze oefening – die in het verband van een workshop plaatsvond<sup>7</sup> - is uitgegaan van een totale ruimtebehoefte van 7.100 ha. voor gemengde bedrijventerreinen en distributierreinen voor Landsdeel West op basis van het CE-scenario van het CPB. Ook is getracht bij de uitwerking zoveel mogelijk rekening te houden met belangrijke uitgangspunten van het rijksbeleid op dit vlak. Deze uitgangspunten zijn:

- in het nationale ruimtelijk beleid ligt in het algemeen accent op de interventiestrategieën van intensiveren van ruimtegebruik in de steden, combineren van functies en transformeren van gebieden met een relatief geringe ruimtelijke kwaliteit;
- specifiek voor goederenvervoerdergerelateerde bedrijvigheid ligt in het ruimtelijk beleid accent op bundeling van bedrijven in grootschalige concentraties op specifieke werklocaties ontsloten op het (hoofd)wegennet;



- in het nationale verkeersbeleid ligt in het algemeen accent op vervoerskwaliteit (gemiddelde trajectsnelheid op de hoofdinfrastructuur) en de interventiestrategieën van betere benutting van bestaande infrastructuur en waar nodig op bouwen;
- specifiek voor het goederenvervoer ligt in het verkeersbeleid accent op multimodale ontsluiting, bundeling van bedrijven langs vervoersassen en transportpreventie;
- in het algemeen zal de uitwerking van het nationale beleid binnen de kaders en uitgangspunten van het rijksbeleid meer dan voorheen in handen gelegd worden van regionale overheden, die zelf verantwoordelijk zijn voor de inhoudelijke visievorming, planvorming en uitvoering, via richtinggevende programma's, convenanten en afspraken;
- zowel in het ruimtelijke als in het verkeersbeleid staat een gebiedsgerichte aanpak centraal.

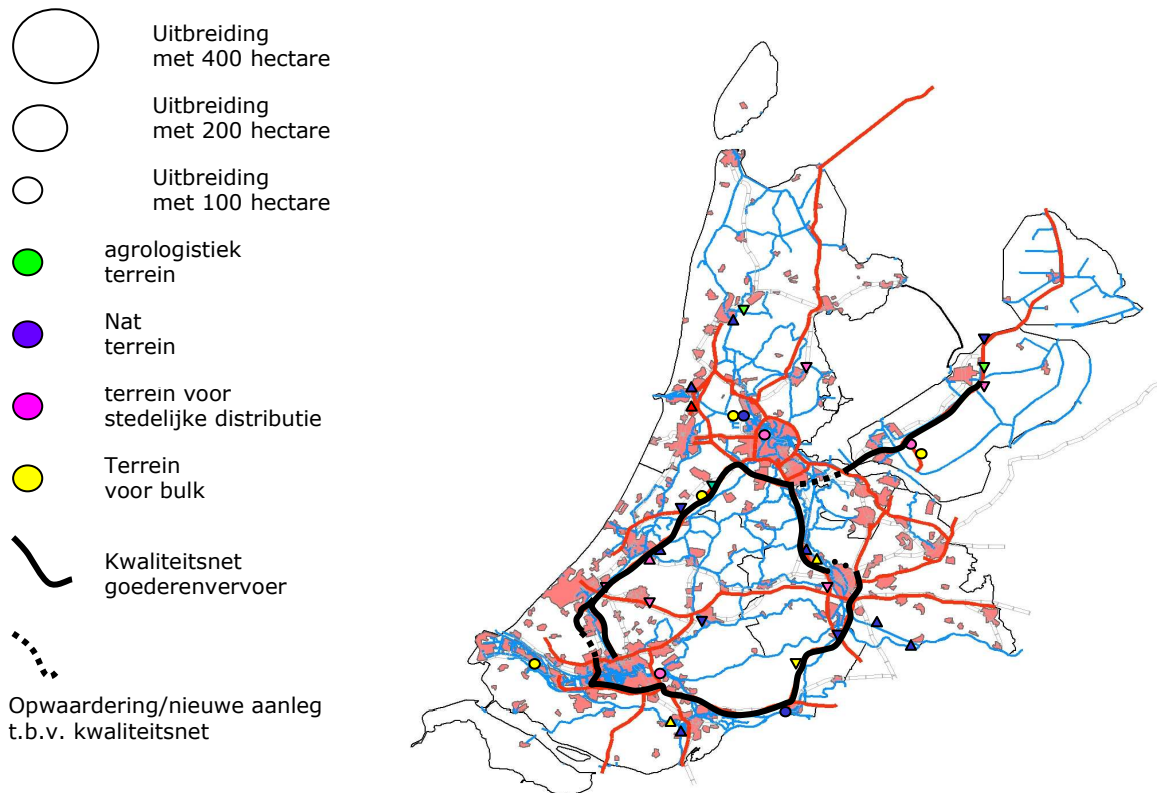
De drie, tijdens de workshop ontwikkelde varianten zijn:

1. de zoekruimte op basis van logistieke voorkeuren,
2. de zoekruimte op basis van de mogelijkheden en beperkingen conform het huidige beleid ('beleidsvolgend') en
3. de zoekruimte op basis van mogelijkheden en beperkingen in een nieuwe (hypothetische) beleidsvrije context.

#### *Variant 1*

Variant 1 is gebaseerd op de sectorale vertaling van de logistieke trends in ruimtebeslag en voorkeurslocaties in relatie tot een mogelijk kwaliteitsnet goederenvervoer. De te verwachten ruimtebehoefte voor logistieke en goederengerelateerde bedrijventerreinen is op globale wijze toegedeeld aan de daarvoor logistiek gezien meest geschikte locaties in de Randstad, gekoppeld aan het kwaliteitsnet. Bij de toedeling is rekening gehouden met te beschermen kwaliteiten van de laag van de ondergrond. De verdeling van de ruimtebehoefte voor goederengerelateerde bedrijventerreinen is op een tamelijk grootschalige wijze aangepakt en er bestaat een tamelijk optimistisch beeld van de mogelijke rol van transport over water, gezien de allocatie van vele natte bedrijventerreinen.

*Figuur 8: Kaartbeeld Variant 1*



*Variant 2*

Variant 2 volgt zoveel mogelijk de huidige uitgangspunten van beleid (zie hierboven). Dat leidt er onder meer toe dat grote delen van Landsdeel West aangemerkt worden als te beschermen groen en blauwe ruimte, waarin geen of nauwelijks verdere verstedelijking kan plaatsvinden. Ten opzichte van de eerste variant valt op dat de allocatie van de ruimtebehoefte op een kleinschaliger wijze heeft plaatsgevonden.

*Figuur 8: Kaartbeeld variant 2*

KAART

*Variant 3*

In variant 3 is gewerkt in een beleidsvrije context. De verschillend met variant twee zijn echter gering. Enerzijds wordt maar in zeer beperkte mate (100 ha.) extra ruimte voor goederenvervoerge relateerde bedrijvigheid gezocht in het Groene Hart. Anderzijds wordt in de beleidsvrije variant met iets grotere ruimtelijke concentraties van terreinen gewerkt, zij het niet in die mate als in variant 1.

*Figuur 9: Kaartbeeld variant 3*

KAART

## 5. REGIONALE VERGELIJKING

*Beeld op  
COROP niveau*

De ramingen van het CPB zijn met behulp van de Bedrijfslocatiemonitor (BLM) ook regionaal verbijzonderd naar het niveau van de zogenaamde COROP gebieden<sup>8</sup>. COROP gebieden zijn groeperingen van gemeenten (zie figuur 10).

*Figuur 10: Indeling relevante COROP gebieden en bodemgebruik voor  
bedrijfsterreinen, CBS 1996*



Het is interessant om de prognoses van het CPB op COROP niveau te vergelijken met de uitkomsten van de workshop en ook de uitkomsten van de varianten onderling te vergelijken. Tabel 2 geeft een weergave van vraag en aanbod van bedrijventerreinen tot 2020 voor de COROP regio's. Tabel 3 presenteert per COROP regio de toedeling van ruimte voor de drie varianten naar verschillende typen bedrijventerreinen (agrologistiek, natte terreinen, stedelijke distributie en bulkterreinen).

*Vergelijking*

De vergelijking levert de volgende resultaten op:

1. Over het geheel genomen wijzen de tendensen in de CPB-cijfers en die van de drie varianten in dezelfde richting voor wat betreft het volume van de ruimtevraag per COROP regio. Uitzonderingen zijn vooral uitschieters in de regio Groot-Amsterdam in variant 1 (30% van de totale ruimtevraag ten opzichte van een gemiddelde

14 á 15%) en in de regio Groot Rijnmond in de varianten 2 en 3 (25% van de totale ruimtevrage ten opzichte van een gemiddelde van 13%). Voor Groot-Amsterdam ligt dit vooral aan de ruimte voor bulk in variant 1 (800 ha.). Voor Groot Rijnmond lijkt het meer een definitiekwestie tussen 'nat' (+ 1000 ha. in variant 3) en bulk (+900 ha. in variant 2).

2. opvallend is dat in alledrie de varianten geen ruimtevrage is opgenomen voor de COROP regio's Delft en Westland (CPB: 240 ha.), Zaanstreek (CPB: 150 ha.) en Gooi- en Vechtstreek (CPB: 30 ha.).
3. de top-3 van ruimtevragers zijn Groot Rijnmond (Maasvlakte!), Groot-Amsterdam (Haarlemmermeer!) en Flevoland (Almere!).

Tabel 2: Vraag en aanbod bedrijventerreinen per COROP gebied 1998-2020 (CPB, 1999) en globale toedeling volgens de drie varianten van de workshop.

Coropgebied	Aanbod 1998-2020	%	EC prognose	%	Variant 1	%	Variant 2	%	Variant 3	%
Utrecht	440	15	890	15	800	11	900	15	700	11
Kop van Noord-Holland	130	5	520	9	-	-	300	5	400	6
Alkmaar e.o.	80	3	570	9	300	4	200	3	400	6
IJmond	90	3	50	1	200	3	100	2	-	
Aggl. Haarlem	20	1	40	1	-	-	200	3	-	
Zaanstreek	70	2	150	2	-	-	-	-	-	
Groot Amsterdam	460	16	650	11	2200	30	900	15	1000	15
Gooi en Vechtstreek	10	0	30	0	-	-	-	-	-	-
Leiden	90	3	120	2	200	3	200	3	200	3
Aggl. Den Haag	190	7	280	5	400	5	300	5	400	6
Delft en Westland	160	6	240	4	-	-	-		-	-
Oost ZH	120	4	370	6	200	3	200	3	200	3
Groot Rijnmond	370	13	720	12	1000	14	1500	25	1600	25
Zuidoost ZH	200	7	240	4	600	8	100	2	200	3
Flevoland	490	17	1.230	20	1400	19	1100	18	1400	22
Totalen	2920	100	6100	100	7300	100	6000	100	6500	100

4. de verschillen tussen de drie varianten komen nauwelijks tot uitdrukking in de mate van ruimtelijke concentratie. Bij alledrie ligt

het accent op Groot Rijnmond, Groot-Amsterdam, Flevoland en Utrecht, zij het dat de ruimtelijke spreiding binnen elk COROP gebied in de beleidsvolgende variant groter is dan in de andere twee varianten.

5. alle varianten tonen een overeenkomstig respect voor de te beschermen kwaliteiten van de laag van de ondergrond, zoals te zien is in de geringe druk op het Groene Hart, de Zaanstreek en de Gooi- en Vechtstreek. Ook de scores in Oost Zuid-Holland zijn wat lager dan de CPB-prognoses en dat geldt ook voor Zuidoost Zuid-Holland, met uitzondering van de ruimtevraag in variant 1, waar nabij Gorinchem 400 ha. voor een nat bedrijventerrein plus 200 voor een bulkterrein (aan de A27?) gevraagd wordt.
6. op het punt van logistieke trends en ruimtelijke impact (zoals hiervoor beschreven) kan genoteerd worden dat minder dan mocht worden verwacht de toename van snelweglocaties in het oog springt ten opzichte van de over het algemeen gunstige toedeling van ruimte aan nieuwe, grootschalige natte bedrijventerreinen. Wel is de workshop tamelijk consequent geweest in de situering van het grootste deel van de ruimtevraag in en nabij grootstedelijke gebieden.
7. eveneens ten aanzien van de trend en ruimtelijke impacts geldt dat het zeer waarschijnlijk is dat de opdracht van de workshop om 7.100 ha. weg te zetten met behulp van behoorlijk grove terreinklassen (100, 200 en 400 ha.), ertoe geleid heeft dat diverse kleinschalige ontwikkelingen (zoals kleinschalige distributiecentra) niet voldoende in het kaartbeeld tot uitdrukking konden worden gebracht.

Tabel 3: Verdeling van de ruimtebehoefte per coropregio naar type terrein (agrologistiek, bedrijventerrein aan water, bedrijventerrein voor stedelijke distributie en bedrijventerrein voor bulk). Bron: kaartbeelden van de workshops.

Corop gebied	agrologistiek	Natte terreinen	Stedelijke distributie	bulk	totaal
Utrecht					
Variant 1	-	500	200	100	800
Variant 2	-	300	600	-	900
Variant 3	-	200	500	-	700
Kop van NH					
Variant 1	-	-	-	-	-
Variant 2	-	-	200	100	300
Variant 3	200	200	-	-	400
Alkmaar e.o.					
Variant 1	200	100	-	-	300
Variant 2	100	-	100	-	200
Variant 3	-	200	200	-	400
IJmond					
Variant 1	-	100	100	-	200
Variant 2	-	100	-	-	100
Variant 3	-	-	-	-	-
Haarlem					
Variant 1	-	-	-	-	-
Variant 2	200	-	-	-	200
Variant 3	-	-	-	-	-
Zaanstreek					
Variant 1	-	-	-	-	-
Variant 2	-	-	-	-	-
Variant 3	-	-	-	-	-
Amsterdam					
Variant 1	200	600	600	800	2200
Variant 2	200	200	300	200	900
Variant 3	100	300	500	100	1000
Gooi en Vecht					
Variant 1	-	-	-	-	-
Variant 2	-	-	-	-	-
Variant 3	-	-	-	-	-
Leiden					
Variant 1	-	100	100	-	200
Variant 2	-	100	100	-	200
Variant 3	200	-	-	-	200
Den Haag					
Variant 1	-	-	400	-	400
Variant 2	-	-	300	-	300
Variant 3	-	-	400	-	400
Delft					
Variant 1	-	-	-	-	-
Variant 2	-	-	-	-	-
Variant 3	-	-	-	-	-
Oost ZH					
Variant 1	-	200	-	-	200
Variant 2	-	200	-	-	200
Variant 3	-	100	100	-	200
Rijnmond					
Variant 1	-	100	400	500	1000
Variant 2	-	400	200	900	1500
Variant 3	-	1000	400	200	1600
Zuidoost ZH					
Variant 1	-	400	-	200	600
Variant 2	-	100	-	-	100
Variant 3	-	-	-	200	200
Flevoland					
Variant 1	200	200	600	400	1400
Variant 2	100	400	600	-	1100
Variant 3	200	400	600	200	1400

## 6. CONCLUSIES

In dit project is gekeken naar transportstromen, de ruimtebehoefte en de meest geschikte logistieke locaties voor goederenvervoerdergerelateerde bedrijven in de Randstad. Op basis van logistieke trends en de ruimtelijke impact daarvan is getracht indicatieve zoekruimtes te identificeren, rekening houdende met de hoofdstructuren van de ondergrond, de netwerken en de occupatie. Gezien de ruimtedruk in de Randstad is het van groot belang om tijdig met een op de vraag afgestemde reservering van ruimte te beginnen. Bovendien is een optimale match tussen vraag en aanbod van ruimte in het belang van het functioneren van bedrijven en het verwezenlijken van duurzaam goederentransport.

Algemeen beeld is dat de oefeningen met ruimtelijke varianten een goede bijdrage leveren aan de eerste stap vanuit deze sector in de richting van ruimtelijke planning. De scenario's laten diverse lastige ruimtelijke afwegingen zien, zoals bijvoorbeeld:

- de verdeling van ruimte voor goederenvervoerdergerelateerde bedrijvigheid over Landsdeel West als geheel en de afwegingen ten opzichte van schaal (grootschalig/kleinschalig), bundeling van stromen (locaties aan het kwaliteitsnet goederenvervoer) en de vervoerwijzekeuze (weg/water/spoor);
- de allocatie van ruimte voor goederengerelateerde bedrijvigheid in en nabij Almere, in een landschap waar grootschalige ontwikkelingen nog te accommoderen zijn, maar inmiddels ook de nodige ruimte gevraagd wordt voor verdere verstedelijking en voor voorzieningen voor de grootschalige opvang van water;
- de inpassing van ruimte voor goederengerelateerde bedrijvigheid in en om Utrecht, waar natte terreinen en ruimte voor stedelijke distributie vooral de strijd aan zullen moeten gaan met uitbreiding van de woningvoorraad en kantoorontwikkeling, van alle zijden bovendien ingeklemd door hoogwaardige landschappen (Groene Hart, Utrechtse Heuvelrug);
- de ontwikkeling van het AReA-gebied/de A4 corridor met vraagstukken ten aanzien van stedelijke distributie (zie Amsterdam, Den Haag en Rotterdam in de beleidsvrije variant: 1200 ha.), de benutting van de ruimte in de Haarlemmermeer (agrologistiek, bulk?), de positie van Leiden en dergelijke ten opzichte van de A4 als belangrijke potentiële schakel in het kwaliteitsnet goederenvervoer.
- De spanning tussen de wens om meer goederenvervoerdergerelateerde bedrijven te situeren aan het



waternetwerk ten opzichte van diverse andere claims richting dit netwerk (recreatief, ecologisch, wonen en dergelijke).

De volgende stap is om in het verband van GOVERA op het meer concrete niveau van de regio preciezer de ruimtelijke kansen en beperkingen voor een efficiënte en duurzame ruimtelijke organisatie van het goederenvervoer te verkennen.

Noten:

---

<sup>1</sup> conform het GOVERA Beleidskader, GOVERA, Haarlem 2001.

<sup>2</sup> Ministerie van Economische Zaken, Kwaliteit wint terrein; globaal bestemmen voor bedrijven, Den Haag, 2002

<sup>3</sup> gebaseerd op onder andere: TNO Inro (2002) Synthesestudie naar trends in het goederenvervoer en innovatie, Rotterdam: AVV, TNO Inro (2002) De consument centraal. Stedelijke distributie in maatschappelijk perspectief, Delft: TNO Inro, TNO Inro (2001) Core centra en vestigingsplaatskeuze, Delft: TNO Inro, TNO Inro (2001) Illustratie agrologistieke concepten. Bouwsteen visie agrologistiek deel 3, Delft: TNO Inro.

<sup>4</sup> CPB, De ruimtevraag tot 2030 in twee scenario's, CPB-document nr. 9, Den Haag, 2001

<sup>5</sup> CPB, De ruimtevraag tot 2030 in twee scenario's, CPB-document nr. 9, Den Haag, 2001

<sup>6</sup> Het ruimtegebruik van bedrijven wordt beïnvloed door zowel vraag- als aanbodfactoren. Belangrijk aan de vraagkant zijn het type activiteit, het soort product, maar ook de substitutiemogelijkheden tussen grond, kapitaal en arbeid en de prijsverhouding tussen deze productiefactoren. Aan de aanbodkant spelen beleidsmaatregelen van nationale, regionale en lokale overheden een belangrijke rol. Door regionale verschillen in ruimtedruk bestaan er regionale verschillen in het ruimtegebruik per werknemer voor de diverse typen activiteiten. Bij het ramen van de toekomstige behoefte aan ruimte voor bedrijven is informatie nodig over de toekomstige ontwikkeling van de factoren die de vraag bepalen, terwijl daarbij moet worden uitgegaan van de veronderstelling dat het huidige ruimtelijke beleid wordt voortgezet. In verband met de ingewikkeldheid van ruimtelijk-economische processen is het niet eenvoudig een methode te ontwikkelen die deze processen goed beschrijft. Een goed analytisch kader om grond als productiefactor te beschrijven biedt een productiefunctie, waarbij naast kapitaal en arbeid ook grond als productiefactor is opgenomen. Een dergelijke functie is door gebrek aan informatie echter moeilijk te schatten. Daarom is al geruime tijd geleden bij het ramen van de toekomstige ruimtevraag van bedrijven gekozen voor een praktische aanpak in de vorm van de terreinquotiëntenmethode. Hierbij wordt aangenomen dat het ruimteverbruik positief en lineair gerelateerd is aan de werkgelegenheid. Het nadeel van deze methode is het ontbreken van een goed analytisch kader, het voordeel is dat de methode eenvoudig is en minder snel stuit op problemen rond de beschikbaarheid van gegevens dan bijvoorbeeld de productiefunctiemethodiek. De laatste tijd maken Ministeries, gemeenten, provincies en Kamers van Koophandel in toenemende mate gebruik van economisch geïntendeerde terreinquotiëntenmethoden voor de analyse van de ruimtevraag.

<sup>7</sup> De workshop werd gehouden op 13 juni 2002.

<sup>8</sup> CPB, Bedrijfslocatiemonitor regionale verkenningen 2010-2020; in gesprek met de regio's, Werkdocument 112, Den Haag, 1999